

# PACKAGING MACHINE

Publication number: JP2180105

Publication date: 1990-07-13

Inventor: UEDA KAZUO

Applicant: SHIKOKU KAKOKI CO LTD

Classification:

- International: B65B51/10; B29C65/36; B65B9/20; B65B51/22;  
B65B51/10; B29C65/34; B65B9/10; B65B51/22; (IPC1-  
7): B65B9/20; B65B51/10

- European: B29C65/36; B65B9/20; B65B51/22D

Application number: JP19880325553 19881222

Priority number(s): JP19880325553 19881222

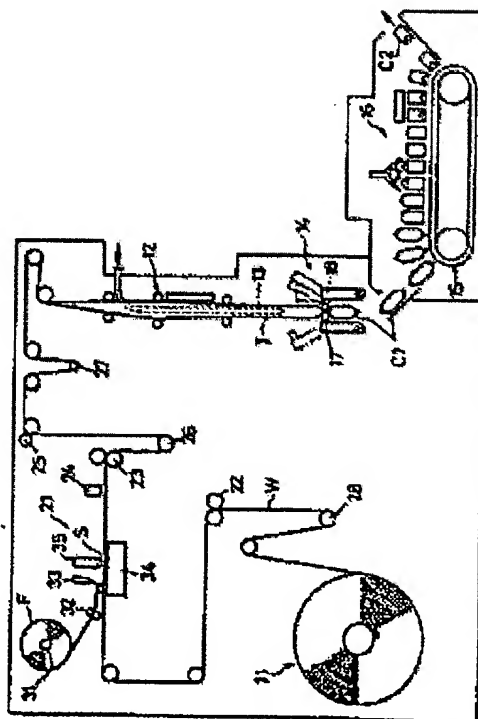
Also published as:

EP0378880 (A1)  
US5031380 (A1)  
EP0378880 (B1)

Report a data error here

## Abstract of JP2180105

**PURPOSE:** To perform sealing assuredly in a short period of time by a method wherein on a web moving path which is located in the upper stream to a tube forming device, a tape placing device, which places an aluminum foil tape for high frequency induction heating at a position on the web where to be heat sealed, is arranged, and a high frequency coil as a heater is equipped. **CONSTITUTION:** On a jaw 17, which seals a prescribed width and cuts an intermediate part of the sealed width, a high frequency coil, which is a heater for heat sealing 18, is equipped. A web W passes through a tape placing device 21 intermittently with a pitch which is equivalent to a portion for one container. The tape placing device 21 is composed of a rewinder 31, which supports an aluminum foil F wound in a coil shape, a supporting table 34, which gives thermal contact bonding to a tape S, which drops on the web W, to the web W, and an elevating heating pressing disc 35.



## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-180105

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>B 65 B 9/20  
51/10

識別記号

H

庁内整理番号

7609-3E  
6902-3E

⑭ 公開 平成2年(1990)7月13日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 包装機械

⑯ 特 願 昭63-325553

⑰ 出 願 昭63(1988)12月22日

⑱ 発 明 者 植 田 和 雄 徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番地1 四国化工  
機株式会社内

⑲ 出 願 人 四国化工機株式会社 徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番地1

⑳ 代 理 人 弁理士 岸本 瑛之助 外3名

## 明 細 書

## 装 機 械。

## 1. 発明の名称

包装機械

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

## 2. 特許請求の範囲

紙層の両面に熱可塑性合成樹脂層が形成されている紙主体積層体製ウェップWを垂直状チューブTに成形するチューブ成形装置12、チューブTに内容物を充填する充填装置13および内容物充填チューブTを袋状容器C1に成形する容器成形装置14が上から順次配置され、容器成形装置14が、内容物充填チューブTを容器1つ分に相当する長さ毎に挟み付けて所要幅をヒートシールしつつシール幅の中間部を切断するジョー17を有しており、ジョー17に、ヒートシール用ヒータ18が備わっている包装機械において、

チューブ成形装置12より上流のウェップ移動経路上に、ウェップWのヒートシールされるべき部分に高周波誘導加熱用アルミニウム箔テープSを張付ける張付け装置21が配置され、ヒータ18が高周波コイルであることを特徴とする包

この発明は、包装機械、詳しくは包装材料としてウェップを用い、ウェップをチューブに成形してこれに内容物を充填し、内容物充填チューブを容器1つ分に相当する長さ毎に分割してこれを最終的に直方体状容器とする包装機械に関する。

## 従来の技術

ウェップとして、無菌充填の包装機械ではアルミニウム箔を含む紙主体積層体が用いられるが、アルミニウム箔を含む紙主体積層体は高価であるため、無菌充填でない包装機械ではアルミニウム箔の無い紙主体積層体が用いられる。

アルミニウム箔の無い紙主体積層体製ウェップが用いられる包装機械としては、ウェップを垂直状チューブに成形するチューブ成形装置、チューブに内容物を充填する充填装置および内容物充填チューブを袋状容器に成形する容器成

形装置が上から順次配置され、容器成形装置が、内容物充填チューブを容器1つ分に相当する長さ毎に挟み付けて所要幅をシールしかつシール幅の中間部を切断するジョーを有しており、ジョーに、ヒートシール用ヒータが備わっており、ヒータが加熱盤であるものが知られている。

#### 発明が解決しようとする課題

従来の包装機械では、ヒータが加熱盤であるため、加熱盤の温度管理を充分に行わないとシール部が溶解しすぎたり、溶解が不十分だったりして、シールが確実に行われない恐れがあり、またシール部を積層体の外側から加熱することになるため、加熱時間がかかり掛かるという問題点があった。

この発明の目的は、上記問題点を解決し、シールを短時間で確実に行うことのできる包装機械を提供することにある。

#### 課題を解決するための手段

この発明による包装機械は、上記従来の包装機械において、チューブ成形装置より上流のウ

ェップ移動経路上に、ウェップのヒートシールされるべき部分に高周波誘導加熱用アルミニウム箔テープを張付ける張付け装置が配置され、ヒータが高周波コイルであることを特徴とするものである。

#### 作 用

この発明による包装機械では、チューブ成形装置より上流のウェップ移動経路上に、ウェップのシールされるべき部分に高周波誘導加熱用アルミニウム箔テープを張付ける張付け装置が配置されているから、張付け装置でウェップのヒートシールされるべき部分に高周波誘導加熱用アルミニウム箔テープが張付けられる。

ヒータが高周波コイルであるから、シールに際し、高周波コイルでアルミニウム箔が加熱され、その加熱温度は高周波コイルに流される電流の強さによってコントロールされる。

#### 実 施 例

この発明の実施例を図面を参照して次に説明する。

包装機械に用いられるウェップWは、図示しないが、紙層の両面に熱可塑性合成樹脂層が形成された紙主体積層体製であり、積層体にアルミニウム箔は含まれていない。

包装機械は、第1図に示すように、ウェップ巻き戻し装置11を備えている。巻き戻し装置11で巻戻されたウェップWは、適所に配されたガイドローラに巻掛けられて、一旦上向きに導かれた後、右向きに導かれ、最終的に下向きに導かれている。

ウェップWの下向き移動経路にそって、ウェップWをチューブTに成形するチューブ成形装置12、チューブTに内容物を充填する充填装置13および内容物充填チューブTを袋状容器C1に成形する第1容器成形装置14が上から順次配置されている。第1容器成形装置14の下方には、そこを搬送経路の始端として右向きにのびた容器搬送コンベヤ15が配置されるとともに、その搬送経路にそって、袋状容器C1を最終的に直方体状容器C2に成形するための第2容器成形装置

16が配置されている。これらの各装置11~16は、いずれもよく知られており（例えば実開昭81-93010号公報参照）、詳しい説明は省略するが、第1容器成形装置14についてだけ簡単に説明すると、第1容器成形装置14は、内容物充填チューブTを容器1つ分に相当する長さ毎に挟み付けて所要幅をシールしかつシール幅の中間部を切断するジョー17を有している。ジョー17には、詳しく図示しないが、ヒートシール用ヒータ18である高周波コイルが備わっている。

巻き戻し装置11からチューブ成形装置12までのウェップの右向き移動経路の左寄りのところには、テープ張付け装置21が配置されている。テープ張付け装置21より上流および下流のウェップ移動経路には間欠駆動ピンチローラ22、23がそれぞれ配置されており、下流側ピンチローラ23のすぐ上流に配置されたマーク検出器24でウェップWに付けられたマークを検出し、マーク検出器24の出力信号に基づいて、間欠駆動ピンチローラ22、23がそれぞれ駆動されることに

より、テープ張付け装置21のところをウェップWが容器1つ分に相当するピッチで間欠的に通過するようになっている。下流側ピンチローラ23の下流には連続駆動ピンチローラ25が配置され、下流側ピンチローラ24と連続駆動ピンチローラ25の間に垂れ下がったU字状のウェップWにダンサローラ26が掛けられている。連続駆動ピンチローラ25より下流の2つのガイドローラの間に垂れ下がったU字状のウェップWにもダンサローラ27が掛けられている。また、上流側間欠駆動ピンチローラ22とこれの上流に配されたガイドローラとの間に垂れ下がったU字状のウェップWにもダンサローラ28が掛けられている。

テープ張付け装置21は、コイル状に巻かれたアルミニウム箔Fを支持しているリワインダ31と、リワインダ31から巻戻されたアルミニウム箔Fを、ウェップWに張付けられるテープSの幅に等しい長さずつ間欠的に送るフィードロール32と、フィードロール32から送られてくるア

ルミニウム箔Fをその間欠送りに等しい長さ毎に切断してテープSとしてウェップWの上に落下させるカッタ33と、ウェップWの上に落下したテープSをウェップWに加熱圧着する受台34および昇降加熱押圧盤35とよりなる。

アルミニウム箔Fの厚みは10 $\mu$ mであり、その両面には厚み30 $\mu$ mのポリエチレンが被覆されている。

第2図に、ウェップWにテープSが張付けられた状態が示されている。隣り合う2つのテープSの間隔Pは容器1つ分の長さに相当する。テープSは、ウェップWの幅方向中央部に位置しかつウェップWがチューブTに成形される際に重ね合わされる長さだけウェップWの幅Lから減じた長さの丁度半分の長さMを有している。また、テープSの幅Nはその長さNの一割程度である。チューブTに成形されたウェップWがシールされる際は、第3図に示すように、ウェップWのシールすべき部分にテープSが一重の状態で見在されることになる。

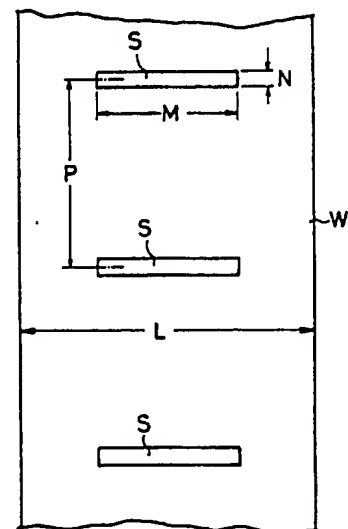
#### 発明の効果

この発明によれば、張付け装置でウェップのシールされるべき部分に高周波誘導加熱用アルミニウム箔テープが張付けられ、シールに際し、高周波コイルでアルミニウム箔が加熱され、その加熱温度は高周波コイルに流される電流の強さによってコントロールされるから、冒頭で説明した加熱盤による場合と比較して、ウェップを短時間でしかも確実にシールを行うことができる。

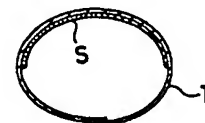
#### 4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明の実施例を示し、第1図は包装機械の概略配置構成図、第2図はウェップにテープが張付けられた状態を示す説明図、第3図はチューブに成形されたウェップのシール直前の状態を示す説明図である。

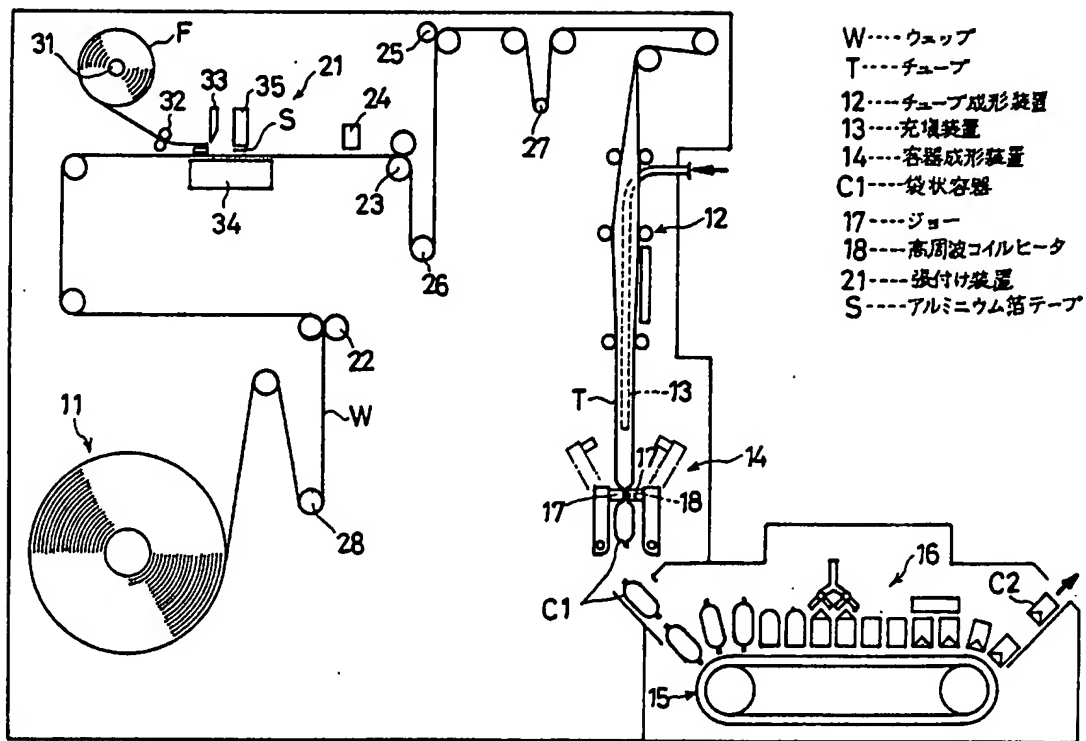
12…チューブ成形装置、13…充填装置、14…容器成形装置、17…ジョー、18…高周波コイル、21…テープ張付け装置、W…ウェップ、T…チューブ、C1…容器、S…テープ。



第2図



第3図



第1図